



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА
«ПЛАВКИ ГОЛОЛЁДА НА ВЛ»**

Москва, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения	3
2. Описание Плавки гололеда	3
2.1. Назначение и основные функции Плавки гололеда	3
2.2. Структура Плавки гололеда	3
3. Диагностика и восстановление работоспособности Плавки гололеда	5
3.1. Общие положения	5
3.2. Процедура диагностики «Проверка работоспособности веб интерфейса Плавки гололеда	5
3.3. Процедура восстановления «Перезапуск сервера Плавки гололеда	5
3.4. Процедура восстановления «Перезапуск сервиса Плавки гололеда	5
3.5. Процедура восстановления «Перезапуск сервиса nginx.....	6

1. Область применения

Настоящая инструкция устанавливает требования к оперативному обслуживанию Плавки гололеда и разработана с целью повышения надежности работы указанной ИУС.

Термины и сокращения

Сокращение	Определение
HTTP	HyperText Transfer Protocol — протокол прикладного уровня передачи данных
АО «СО ЕЭС», СО, СО ЕЭС	Акционерное общество «Системный оператор Единой энергетической системы»
БД	База данных
ИУС	Информационно-управляющая система
ПО	Программное обеспечение
ГИО	Гололедно-изморозевые отложения
ЛЭП	Линия электропередачи

2. Описание Плавки гололеда

2.1. Назначение и основные функции Плавки гололеда

Система предназначена для автоматизации технологического процесса сбора, обработки и хранения информации об образовании ГИО на проводах и грозозащитных тросах ЛЭП, необходимой для выполнения анализа гололедообразования на проводах и грозозащитных тросах ЛЭП.

2.2. Структура Плавки гололеда

Перечень действий, автоматизацию которых обеспечивает Система:

- Просмотр перечня записей по Событиям ГИО;
- Просмотр детальной информации по Событию ГИО;
- Импорт и просмотр записей из систем-источников;
- Автоматическое создание записей о Событии ГИО;
- Создание пользователем записей о Событии ГИО;
- Импорт метеоинформации для События ГИО;
- Квитирование сведений о Событии ГИО;
- Загрузка корпоративной справочной информации из внешнего источника;
- Формирование локальной справочной информации;

- Оповещение пользователей;
- Экспорт сформированных записей о Событии ГИО.

Система представляет собой программу для электронных вычислительных машин, установленную в ИА АО «СО ЕЭС» и использующую централизованную базу данных для хранения информации. ИУС, зависящих от работы Плавки гололеда нет.

3. Диагностика и восстановление работоспособности Плавки гололеда

3.1. Общие положения

Нештатный режим работы характеризуется возникновением одной из следующих ситуаций:

- нарушение в работе программной части Плавки гололеда;
- получение от пользователя информации об ошибках или проблемах при работе с Плавки гололеда.

В случае получения информации о нарушении работоспособности Плавки гололеда, необходимо провести диагностику и восстановление работоспособности Плавки гололеда в соответствии со схемами восстановления работоспособности.

После завершения действий по восстановлению работоспособности Плавки гололеда необходимо убедиться в том, что все параметры мониторинга перешли в нормальное состояние.

3.2. Процедура диагностики «Проверка работоспособности веб интерфейса Плавки гололеда

В процессе восстановления работоспособности в соответствии со схемами восстановления работоспособности Плавки гололеда необходимо выполнить процедуру диагностики «Проверка работоспособности веб интерфейса Плавки гололеда : открыть в окне браузера ссылку <https://hostname/> ([https://hostname /](https://hostname/)), при необходимости, ввести логин и пароль и убедиться в нормальном отображении интерфейса пользователя, а также в актуальности отражаемых данных.

3.3. Процедура восстановления «Перезапуск сервера Плавки гололеда

Для перезапуска сервера Плавки гололеда необходимо:

1. Подключиться к серверу `hostname` с помощью ПО PuTTY (или другого аналогичного ПО для подключения к серверу по протоколу SSH). Выполнить команду перезапуска сервера:

```
sudo reboot
```

3.4. Процедура восстановления Перезагрузка контейнера сайта

Для перезапуска сервиса Плавки гололеда необходимо:

Подключиться к внутреннему/внешнему серверу `hostname` с помощью ПО PuTTY (или другого аналогичного ПО для подключения к серверу по протоколу SSH). Выполнить команды:

```
sudo systemctl stop ice  
sudo systemctl start ice
```

Проверить статус, выполнив команду:
`docker ps`

3.4.

3.5. Процедура восстановления «Перезапуск сервиса nginx.

Для перезапуска сервиса Плавки гололеда необходимо:

2. Подключиться к внешнему серверу `hostname` с помощью ПО PuTTY (или другого аналогичного ПО для подключения к серверу по протоколу SSH). Выполнить команду перезапуска сервиса:

```
sudo systemctl restart nginx
```